

# Réamhrá le Mata-Chaint

## Céard í Mata-Chaint?

Is próiseas comhoibríoch í Mata-Chaint ina bpléitear, ina roinntear nó ina malartaítear straitéisí smaointeoireachta páistí. Is féidir le húsáid na Mata-Chaint sna seomraí ranga tuiscint agus míthuiscintí na bpáistí a léiriú. Is féidir leis tacú lena bhfoghlaim matamaitice trí chuimhne a threisiú, teanga na matamaitice a fhorbairt, réasúnaíocht níos doimhne a chur chun cinn chomh maith le scileanna sóisialta a fhorbairt i ngach ábhar. Is féidir Matamaitic sna seomraí ranga a chatagóiriú mar fiosrú, freagrúil, mealltach agus ceartúchán. Cé go bhfuil áit ag gach duine i dtuiscint choincheapúil a fhorbairt tá sé tábhachtach go mbeadh dioscúrsa fiosrach agus freagrúil ar na gnéithe is mó de Mhata-Chainte sa seomra ranga.

Sainmhínítear Mata-Chaint mar '...bealaí patrúnaithe chun ceistiú, míniú, éisteacht, agus modhanna éagsúla cumarsáide a úsáid sa seomra ranga chun tuiscint choincheapúil a chur chun cinn sa mhatamaitic do gach foghlaimoirí'

(Sztain et al. 2020)

## Cá dtosóidh mé?

Tá sé rithábachtach atmaisféar agus cultúr measa agus dul i riosca a chruthú le go n-éireoidh le húsáid Mata-Chainte agus leis an tionchar a bhíonn aige ar fhorbairt choincheapúil agus smaointeoireacht chriticiúil. I seomra ranga cuimsitheach, caithfidh gach páiste a bheith compordach go leor lena gcuid smaointe a chur in iúl agus dúshlán a thabhairt do smaointe a bpiaraí má tá siad le dul chun cinn sa mhatamaitic.

Na Ceithre Shaoirse' le Ronda (2012) chun tacú le forbairt sa mhatamaitic do gach páiste i seomra ranga cuimsitheach ná:

1. Saoirse chun botúin a dhéanamh
2. Saoirse chun ceisteanna a chur
3. Saoirse chun smaoineamh duit féin
4. Saoirse chun do mhodhanna féin a roghnú

'Talk is an important way to build that sense of community and to help children grapple with important mathematical ideas.'

(Kazemi agus Hintz 2014 p.14)

'... It's easy to start a discussion by asking children to share their thinking... Knowing what to do with students' ideas and teaching children how to meaningfully participate in discussions can be a lot more daunting.'





(Kazemi agus Hintz 2014)

## Páistí a chur ag plé le caint tháirgiúil ar Mhata-Chainte


D'fhéadfadh a bheith dúshlánach do mhúinteoirí a chinntiú go n-eascaíonn Mata-Chaint táirgiúil ó thascanna an tseomra ranga. Ní tharlóidh sé gan tascanna cuí dúshlánacha agus suimiúla. Is féidir le díriú ar thoradh soiléir foghlama cuidiú leis an múinteoir an t-aistriú cainte is oiriúnaí ag gach céim den cheacht a roghnú.

Tá Tábla na mBeart Cainte Táirgiúla bunaithe ar Chapin et al.' (2009) 'Talk Moves' ag cabhrú leis an múinteoir cuspóir an 'Bhirt Cainte' a aithint, ag míniú conas a dhéantar é seo a chur i gcrích agus roinnt samplaí a sholáthar chun tús a chur leis an ndioscúrsa.


**1. Cabhrú le páistí aonair a gcuid smaointe féin a shoiléiriú agus a roinnt**

|   |   |
|---|---|
|    | <b>Beart Cainte:</b> Am Fanachta  |
|   | <b>Cuspóir?</b> Tugann sé am do pháistí smaointe a chur le chéile agus a chur i bhfriotalail.   |
|   | <b>Conas?</b> Fanann an múinteoir 4 shoicind ar a laghad tar éis dó an cheist a chur sula nglacann sé/sí freagraí.  |
|   | <b>Sampla:</b> <i>'Tá a fhios agam go bhfuil tú ag déanamh dianmhachnaimh. I gceann tamall beag iarrfaidh mé ort do chuid smaointe a roinnt. Smaoinigh ar a bhfuil tú chun a rá.'</i> |
|    | <b>Beart Cainte:</b> Cas agus Labhair   |
|   | <b>Cuspóir?</b> Tugann sé am aonair do pháistí díriú ar agus beachtú a dhéanamh ar a gcuid smaointe le páirtí.  |
|   | <b>Conas?</b> Ceadáíonn an múinteoir do pháistí 30 soicind chun a bheith ag obair ina n-aonar; ansin nóiméad amháin chun smaointe a chur in iúl do pháirtí.                           |
|   | <b>Sampla:</b> <i>'Smaoinigh ar an gceist seo ar feadh tríocha soicind agus ansin roinn do smaointe le do pháirtí.'</i>   |
|   | <b>Beart Cainte:</b> Ag Athléiriú   |
|   | <b>Cuspóir?</b> Ligeann sé don mhúinteoir machnamh a dhéanamh agus seiceáil le tuiscint; ligeann sé do pháistí eile smaointe a gcomhdhaltaí a chloisteáil arís.                       |
|   | <b>Conas?</b> Deir an múinteoir freagra iomlán nó cuid de fhreagra an fhoghlaimera arís, ag seiceáil leo go bhfuil do chiall ceart.   |
|   | <b>Sampla:</b> <i>'Mar sin, tá tú ag rá go bhfuil...'</i> nó <i>'Is cosúil go bhfuil tú ag rá... an bhfuil sé sin ceart?'</i>   |
|  | <b>Beart Cainte:</b> Abair Tuilleadh/Soiléirigh   |
|   | <b>Cuspóir?</b> Ligeann sé don mhúinteoir spreagadh a thabhairt don fhoghlaimoir a gcuid smaointe a roinnt ar bhealach níos iomláine  |
|   | <b>Conas?</b> Spreagann an múinteoir an foghlaimoir chun cur lena bhfreagairt agus a smaointeoireacht a shoiléiriú.   |
|   | <b>Sampla:</b> <i>'Nílím cinnte go dtuigim, an féidir leat níos mó a rá faoina bhfuil tú ag smaoineamh?'</i> nó <i>'An bhfuil tú in ann sampla a thabhairt dúinn?'</i>                |



**2. Ag cabhrú le páistí a dhíriú ar smaointeoireacht daoine eile**

|   |   |
|---|---|
|  | <b>Beart Cainte:</b> Ag Athrá   |
|   | <b>Cuspóir?</b> Deir na páistí smaoinemh duine atá sa rang leo arís.  |
|   | <b>Conas?</b> Iarrann an múinteoir ar fhoghlaimoir smaointeoireacht fhoghlaimera eile a rá arís nó a athrá.                     |
|   | <b>Sampla:</b> <i>'An féidir leat an méid a dúirt [ ] a athrá i d'fhocail féin?'</i> nó <i>'Cé atá in ann é sin a rá arís?'</i> |

**3. Ag cabhrú le páistí a réasúnaíocht féin a dhoimhniú**

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Beart Cainte:</b> Ag Réasúnú / Ag Rá Tuilleadh  |
|   | <b>Cuspóir?</b> Tugann páistí údar ar agus deir siad tuilleadh faoina gcuid smaointeoireachta agus tugann siad tacaíocht di le fianaise.     |
|   | <b>Conas?</b> Cuireann an múinteoir brú ar an bhfoghlaimoir le haghaidh tuilleadh a rá faoi agus fianaise a thabhairt ar a smaointeoireacht. |
|   | <b>Sampla:</b> <i>'Cén fáth a gceapann tú é sin?'</i> nó <i>'Cad a chuireann ina luí ort?'</i> nó <i>'Cén fianaise atá agat?'</i>            |

#### 4. Ag cabhrú le páistí plé le réasúnaíocht daoine eile

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
|  | <b>Beart Cainte:</b> | <b>Aontaigh/Easaontaigh</b>   |
|   | <b>Cuspóir?</b>      | Spregtar na páistí aontú nó easaontú go measúil le smaointeoireacht daoine eile.  |
|   | <b>Conas?</b>        | Iarrann an múinteoir ar na páistí a rá an aontaíonn nó nach n-aontaíonn siad le dearcadh comhdhalta eile... agus a rá cén fáth.   |
|   | <b>Sampla:</b>       | 'Cad a cheapann tú faoi cad a dúirt [ ]?', 'An aontaíonn tú?', 'Cén fáth?'  |
|  | <b>Beart Cainte:</b> | <b>Ag Cur Leis</b>  |
|   | <b>Cuspóir?</b>      | Tugann sé deis do gach páiste cur le smaointe daoine eile.  |
|   | <b>Conas?</b>        | Tosaíonn an múinteoir comhrá le gach páiste chun plé a chur chun cinn.  |
|   | <b>Sampla:</b>       | 'An bhfuil aon rud le cur leis ag aon duine?', 'An féidir le haon duine a rá cad é an chéad rud eile a d'fhéadfaimis a dhéanamh?' |

### Fréamhacha abairte:

- Tá \_\_\_\_ agus \_\_\_\_ cosúil/difriúil mar \_\_\_\_.
- Cuireann smaoineamh \_\_\_\_ i gcumhne dom.
- Tá \_\_\_\_ tábhachtach mar \_\_\_\_.
- Ba straitéis níos fearr é \_\_\_\_ mar \_\_\_\_.
- Sainmhíniú a d'fhoghlaim mé inniu ná \_\_\_\_.
- Smaoineamh nua matamaitice a d'fhoghlaim mé ná \_\_\_\_.
- Ba straitéis eile é \_\_\_\_ mar \_\_\_\_.
- Is féidir liom mo fhreagra a chruthú trí \_\_\_\_.
- Is féidir liom an smaoineamh seo a léiriú trí \_\_\_\_.
- Tá bealach eile agam le \_\_\_\_ a réiteach.
- Thug mé faoi deara \_\_\_\_.
- Tuaraim \_\_\_\_.
- Ceapaim \_\_\_\_ mar \_\_\_\_.
- Sílím go bhfuil ciall leis/nach bhfuil ciall leis mar \_\_\_\_.
- Ba mhaith liom cur leis an méid a dúirt \_\_\_\_.
- Má \_\_\_\_ ansin \_\_\_\_.
- Ba/Is é mo chéad chéim ná \_\_\_\_.
- Tá mo straitéis mar an gcéanna le do cheannsa/difriúil le do cheannsa mar \_\_\_\_.
- An chéad uair eile a réiteoidh mé fadhb mar seo, an rud a dhéanfaidh mé ná \_\_\_\_.
- Rud atá tábhachtach le cuimhneamh air ná \_\_\_\_.
- Is é an freagra ná \_\_\_\_ mar \_\_\_\_.
- Is iad na tosca is tábhachtaí ná \_\_\_\_.
- An chéad rud a rinne mé chun an fhadhb seo a réiteach ná \_\_\_\_.
- Lena chruthú go bhfuil mo fhreagra réasúnta, is féidir liom \_\_\_\_.
- Cad a tharlódh dá \_\_\_\_?

### References:

- Blanke, B. (2018) *Mathematical Discourse: Let the Kids Talk!*, Shell Education.
- Chapin, S. H., O'Connor, C. and Anderson N. C. (2009) *Classroom Discussions: Using math talk to help students learn, Grades K-6*, Sausalito: Réitigh Mhata.
- Kazemi, E. and Hintz, A. (2014) *Intentional Talk: How to Structure and Lead Productive Mathematical Discussions*, Stenhouse Publishers.
- Kersaint, G. (2015) *Orchestrating Mathematical Discourse to Enhance Student Learning*, available: [https://ttaonline.org/Document/zxbIhX\\_YCJNP0qvIYsAJT0x-qdzE3VIX/WP-Curriculum\\_Associates%20Orchestrating\\_Mathematical\\_Discourse.pdf0.pdf](https://ttaonline.org/Document/zxbIhX_YCJNP0qvIYsAJT0x-qdzE3VIX/WP-Curriculum_Associates%20Orchestrating_Mathematical_Discourse.pdf0.pdf)
- O'Connor, C. and Michaels, S. (2017) 'Supporting teachers in taking up productive talk moves: The long road to professional learning at scale', *International Journal of Educational Research*, 97.
- Resnick L.B., Asterham, C. and Clarke, S. (2018) *Accountable Talk: Instructional dialogue that builds the mind*, Educational Practices Series.
- Ronda, E. (2012) *The Four Freedoms in the Classroom*, available: <https://math4teaching.com/the-four-freedoms-in-the-classroom/>
- Sztajn, P., Heck, D. and Malzahn, K. (2020). *Activating Math Talk*, SAGE Publications.
- Smith, M. S. and Stein, M. K. (2011). *5 Practices for Orchestrating Productive Mathematics Discussions*, NCTM.